AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION de la STATION de BORDEAUX (Tél. 92-26-94)

(GIRONDE, DORDOGNE, LOT-&-GARONNE, LANDES, BASSES-PYRÉNÉES, CHARENTE, CHARENTE-MARITIME)

Régisseur de recettes de la Protection des Végétaux, Chemin d'Artigues, CENON (Gironde)

C. C. P. : BORDEAUX 6707-65

ABONNEMENT ANNUEL 15 NF

Bulletin Technique N° 45 de Juin 1964 1964-14

LES NEMATODES PARASITES DES PLANTES

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

L'action nuisible de certains Nématodes des plantes est connue depuis longtemps et la plupart des agriculteurs ont entendu parler des blés " niellés ", des avoines "Poireautées" des seigles "Oignonnés" ces expressions traduisant les déformations que subissent les plantes attaquées par ces parasites.

Cependant, jusqu'à la seconde guerre mondiale, on ne soupçonnait pas l'importance que pouvaient avoir les Nématodes parasites des plantes. Mais, lorsque fut établie la responsabilité de l'Anguillule des racines de la pomme de terre dans les baisses de rendement catastrophiques des cultures anglaises et hollandaises, l'étude systématique de ce grand groupe zoologique fut entreprise. Ce groupe est encore mal connu, mais déjà on sait qu'il est presque aussi abondant que celui des insectes. Les résultats spectaculaires obtenus par les premières équipes de chercheurs ont suscité l'intérêt des différentes nations et actuellement, la plupart des pays européens, dont la France, consacrent une part importante de leurs budgets de recherches à ces questions.

Les dégâts - Symptômes - Importance - A mesure que se poursuivent les études et les mises au point, on découvre que de nombreux cas de "dépérissements" de "fatigue des sols" notamment, restés longtemps inexpliqués, sont liés à la présence de Nématodes. Les plantes attaquées réagissent de façon très différente selon leur groupe botanique et le genre de parasite en cause. C'est ainsi que les méloïdogynes provoquent des galles plus ou moins isolées ou en chapelets sur les racines ainsi que des déformations en boules ou en fourches selon l'époque de l'attaque. Un chevelu anormal de radicelles est souvent le seul symptôme qui attire l'attention. D'autres fois, le feuillage prend un port rabougri ou une teinte inhabituelle jaune ou rougeâtre.

Un autre caractère réside dans la localisation " en plaques" des dégâts dans le champ car les Nématodes ne se déplacent que lentement dans le sol.

Certains Nématodes provoquent sur les racines de petites nécroses qui se réunissent pour former des taches de plus en plus larges. Ces taches constituent une porte d'entrée pour les maladies cryptogamiques ou bactériennes et l'on se trouve alors en présence d'un parasitisme complexe dont les éléments sont difficiles à séparer.

Dans ce milieu grouillant de vies innombrables qu'est le sol agricole, les Nématodes occupent une place des plus importantes. On les rencontre à peu près partout, aussi bien dans le bulbe de narcisse que dans la racine du pêcher ou dans la feuille de la fougère.

Ces Nématodes parasites possèdent un stylet, sorte d'aiguille qui leur permet de percer la paroi des cellules pour en aspirer le contenu et ce sont ces ponctions innombrables effectuées sur la plante qui entraînent son dépérissement.

P 137

.../...

Certains genres armés de stylets puissants (Nématodes à poignard) sont responsables de la transmission de graves maladies à virus. Ainsi VUITTENEZ de l'I.N.R.A. de Colmar, confirmant les travaux américains, a montré récemment que Xiphinema index était capable de transmettre la dégénérescence infectieuse de la vigne. Il a même montré que ce Nématode était presque toujours présent dans les taches de dépérissement provoquées par cette redoutable affection.

D'autres travaux ont permis d'imputer à des Nématodes la transmission de viroses des arbres fruitiers, de la tomate, du tabac, du framboisier etc...

La sécheresse, l'humidité excessive, les températures inférieures à 25° ou supérieures à 70° entraînent une forte réduction du nombre des Nématodes, mais ces derniers possèdent d'étonnantes facultés de résistance aux conditions extrêmes. Dans certains genres comme les Hétérodères, le corps de la femelle se dilate, prend la forme d'une minuscule outre contenant les oeufs. Puis la femelle meurt et les parois de cette petite outre durcissent pour former un kyste protecteur à l'intérieur duquel les oeufs, puis les larves pourront subsister jusqu'à une dizaine d'années en l'absence de plantes-hôtes.

Ces kystes gros comme une graine de tabac, peuvent être disséminés par les instruments aratoires, l'eau d'irrigation, le vent etc...

Chez d'autres Nématodes, la larve peut entrer en vie ralentie et résister ainsi très longtemps à des conditions défavorables.

Le fait que l'on rapporte chaque jour de nouveaux dégâts aux Nématodes ne s'explique pas seulement par l'effort considérable de recherches entrepris au cours des dernières années. L'évolution des techniques et notamment la spécialisation de certaines régions dans une production donnée ont conduit à répéter la même culture sur le même sol et l'on a créé ainsi des conditions favorables à la multiplication rapide des parasites spécifiques

En ce qui concerne les genres polyphages, qui s'attaquent à plusieurs végétaux, le transport de plants contaminés à partir de foyers très réduits a permis d'étendre le parasite à toute une région et à d'autres cultures.

Il est donc certain que la rotation des cultures, l'emploi de plants indemnes, le traitement par la chaleur des terres à semis, une fumure rationnelle aidant la plante à supporter ses parasites, procurent une sécurité appréciable. En outre, il convient de repérer les foyers dès qu'ils se manifestent, de les circonscrire pour éviter leur dispersion et réduire ainsi les surfaces à traiter éventuellement.

La lutte chimique procure en de nombreux cas, des résultats spéctaculaires et l'emploi des fumigants du sol, notamment, est entré dans la pratique courante malgré leur prix de revient élevé. Enfin, la création de variétés résistantes à certains Nématodes a déjà abouti à des résultats pratiques pour la pomme de terre et la tomate notamment.

En conclusion, les Nématodes sont des parasites dangereux de presque toutes les cultures. Le praticien doit suspecter leur présence quand il se trouve devant un dépérissement inexpliqué. Mais bien entendu il ne doit effectuer un traitement nématicide que s'il est certain de son efficacité, de sa rentabilité et de l'absence d'inconvénients pour l'équilibre biologique du sol.

Dans chaque cas, ces éléments ne peuvent être dégagés que d'un examen spécial. Nous offrons aux agriculteurs d'étudier leurs échantillons dans les cas douteux.

M. LARGE
Inspecteur de la Protection des Végétaux
-BORDEAUX -

Le Contrôleur chargé des Avertissements
C.ROUSSEL

L'Inspecteur de la Protection des Végétaux
J. BRUNETEAU

Imprimerie de la Station de Bordeaux
Directeur-Gérant: L. BOUYX